

Abstrak

Oleh :

Miftakhul Nizar ¹⁾, Slamet Mujiono ¹⁾, Gata Dian Asfari ²⁾, Kartono Wibowo ²⁾

Kebutuhan air bersih masyarakat Dukuh Krasak semakin hari semakin meningkat. Akan tetapi sumber mata air yang ada belum bisa mencukupi kebutuhan masyarakat pada saat musim kemarau panjang. Maka dari itu langkah untuk memenuhi kebutuhan Air bersih khususnya untuk masyarakat Dukuh Krasak adalah menambah sumber mata air lain seperti sumur bor agar masyarakat bisa tercukupi kebutuhan air bersih pada saat terjadi kemarau panjang.

Pada perencanaan kebutuhan air bersih masyarakat Dukuh Krasak ini menggunakan Program Epanet 2.0, untuk mengetahui elevasi, luas lokasi dan jumlah pipa yang akan digunakan, pertimbangan memilih lokasi ini adalah karena dukuh krasak ini ada bantuan program untuk pembangunan sumur bor dari pemerintah, demi menjaga ketersediaan air bersih tersebut, Kementerian ESDM memberikan bantuan pembangunan infrastruktur energi berupa pembangunan sumur bor air tanah dengan pembiayaan dari anggaran pendapatan dan belanja negara (APBN), tujuan dilakukannya penelitian Perencanaan Sistem distribusi air bersih ini adalah untuk mengetahui jumlah kebutuhan air masyarakat melalui proyeksi jumlah penduduk dan proyeksi kebutuhan air bersih tahun 2018-2028.

Berdasarkan hasil perhitungan maka didapat proyeksi jumlah penduduk tahun 2018 adalah 1405 jiwa, sedangkan proyeksi jumlah penduduk tahun 2028 adalah 1535 jiwa dan pipa air yang digunakan adalah pipa PVC 2604 batang. Berdasarkan hasil pengolahan data dapat disimpulkan bahwa dengan sistem pompa, jumlah kebutuhan air masyarakat sebesar 1,63 liter/detik di tahun 2018 dan 1,748 liter/detik di tahun 2028. Sedangkan hasil analisis jumlah pipa yang digunakan dalam perencanaan sistem distribusi air bersih di Dukuh Krasak adalah sebanyak 2604 batang, menggunakan Pipa PVC, untuk pipa Ø1” sebanyak 21 batang, sedangkan pipa Ø3/4” sebanyak 631 batang, panjang per batang pipa PVC adalah 4 meter

Kata kunci : Kebutuhan air, Distribusi, Pipa

1) Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA.

2) Dosen Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA

Abstract

By :

Miftakhul Nizar ¹⁾, Slamet Mujiono ¹⁾, Gata Dian Asfari ²⁾, Kartono Wibowo ²⁾

Clean water needs of the Krasak Hamlet community are increasingly increasing. However, the existing springs have not been able to meet the needs of the community during the long dry season. Therefore, the steps to meet the needs of clean water, especially for the Krasak Hamlet community, are to add other spring sources such as drill wells so that the community can meet the needs of clean water during a long dry season.

In planning the need for clean water, the Krasak Hamlet community uses the Epanet 2.0 Program, to determine the elevation, the location and the number of pipes to be used, the consideration of choosing this location is because the Krasak hamlet has program assistance for the construction of boreholes from the government, to maintain water availability clean, the Ministry of Energy and Mineral Resources provides energy infrastructure development assistance in the form of groundwater wells development with financing from the state budget (APBN), the purpose of planning research This clean water distribution system is to determine the amount of community water needs through projected population and projections clean water needs in 2018-2028.

Based on the results of the calculation, the projection of the population in 2018 is 1405 people, while the projection of the population in 2028 is 1535 people and the water pipes used are PVC 2604 pipes. Based on the results of data processing it can be concluded that with the pump system, the amount of community water needs is 1.63 liters / second in 2018 and 1.748 liters / second in 2028. While the results of the analysis of the number of pipes used in the planning of the clean water distribution system in Dukuh Krasak is as much as 2604 stems, using PVC pipes, for Ø1 "pipes as many as 21 stems, while Ø3 / 4" pipes are 631 stems, the length per PVC pipe rod is 4 meters

Keyword : *Foundation, Bearing Capacity, Settlement*

¹⁾ *Students of the Faculty of Engineering Department of Civil Engineering UNISSULA*

²⁾ *Lecturer Faculty of Engineering Department of Civil Engineering UNISSULA*